



911.3667.2016

Santiago de Cali, noviembre 24 de 2016

Doctor  
**HERBBERT LOBATON CURREA**  
Secretario General  
Concejo de Santiago de Cali  
E. S. D.

**Asunto: Proposición No. 141.**

En atención a su oficio No. recibido el día 23 de noviembre de 2016, contentivo de la proposición del asunto, formulada por los Honorables Concejales JACOBO NADER CEBALLOS, FERNANDO ALBERTO TAMAYO OVALLE, ALEXANDRA HERNANDEZ CEDEÑO y OSCAR JAVIER ORTIZ CUELLAS, por medio del presente doy respuesta al cuestionario formulado así:

Frente a las preguntas de los puntos 1, 2, 3 y 4, por encontrarse relacionadas, se dará una respuesta unificada.

1. *¿En el diseño del sistema complementario que se está construyendo ¿con que flota se piensa operar?, ¿cuántos buses y quién aporta la flota por cuánto tiempo se haría la operación?*
2. *Teniendo en cuenta que se ha mencionado que son 10 empresas tradicionales del TPCU, las que participan de este proyecto:*
  - a. *¿Cómo van a seguir operando estas empresas?*
  - b. *¿Hasta cuándo se mantendrían las habilitaciones?*
  - c. *¿Siendo que ellas tienen un parque automotor viejo hasta cuando se utilizarían esos vehículos?*
  - d. *¿Habrá lugar a la renovación de la flota?*
  - e. *¿Los buses del colectivo actual deberán ser chatarrizados y las empresas canceladas? ¿Cómo se resolverá este tema?*
  - f. *¿Cómo el sistema se ahorraría la chatarrización de aproximadamente 500 buses? ¿Qué pasaría con los dineros? ¿Se destinaría para el nuevo sistema complementario? De no ser así, ese menor costo para los operadores, ¿Cómo afectaría el complemento de la reducción de oferta?*



Avenida Vásquez Cobo # 23N-59  
PBX: 660 00 01 FAX 653 65 10 – metrocali@metrocali.gov.co  
GD-M-01-F-08 Versión: 3.0 Fecha: 22/11/2013

Página 1 de 5

---



**3. ¿Bajo qué marco jurídico se garantiza la estabilidad del nuevo sistema complementario?**

**4. ¿Cuáles son los estudios técnicos que soportan el nuevo proyecto?**

R/ Metro Cali S.A. dentro de la búsqueda de estrategias que permitan mejorar la prestación del servicio que actualmente se brinda a los usuarios, el 10 de Junio del año en curso inició mesas de trabajo con las 10 empresas de transporte público colectivo urbano (TPCU) habilitadas aún para la prestación del servicio, con el ánimo de explorar alternativas para la implementación de un sistema de transporte complementario que permita su participación. Las conclusiones finales serán resultado de los análisis técnico, legal y financiero en los que se avanza mancomunadamente, y hasta tanto no se concluya lo anterior no es posible responder los interrogantes planteados en la proposición.

**5. Metro Cali S.A. y la Secretaría de tránsito públicamente han hablado de la realización de unas mesas técnicas con las 10 empresas del transporte público colectivo al respecto les solicitamos las actas de dichas reuniones**

R/ Adjunto estamos enviando CD con las Ayudas de Memoria de las mesas de Trabajo.

**6. Para la implantación del nuevo proyecto, ¿Qué clase de tecnología se empleará para los sistemas de recaudo, control y gestión de flota?**

R/ Al igual que para las preguntas 1, 2, 3 y 4 la respuesta a este interrogante solo se tendrá una vez finalicen las mesa y los análisis pertinentes.

**7. Metro Cali S.A. y los concesionarios del transporte se comprometieron acoger las conclusiones del estudio “Diagnosticar la sostenibilidad financiera de las concesiones de transporte del sistema MIO y proponer ajustes a la estructura tarifaria y fuentes de remuneración” de la Dirección Nacional de Planeación del año 2015, en el cual se definen las siguientes medidas: Renegociación de los contratos de concesión, reestructuración financiera y técnica del SITM MÍO, implementación de un sistema intermodal o complementario etc. ¿Qué acciones concretas ha realizado Metro Cali S.A. para dar cumplimiento a estas recomendaciones?**

R/ Para efectos de dar respuesta a este pregunta se contextualiza lo pactado en los otrosí suscritos por Metro Cali con los concesionarios a sus respectivos Contratos de Concesión, advirtiendo que en los mismos las partes NO acordaron la aplicación inmediata e insubordinada de los resultados de los mismos; por el contrario, la aplicación



---



de las recomendaciones de DNP estaban subordinadas a varias condiciones, a partir del momento en que fueran informadas sobre el estudio adelantado por el Departamento Nacional de Planeación.

A tal efecto, y sobre el supuesto de obtener un informe sólido y válido, METRO CALI S.A. tendría que:

- 1) Realizar los estudios jurídicos que indicarían la forma en que se podría implementar las conclusiones derivadas del DNP.
- 2) La verificación de que la aplicación de las recomendaciones no implicaran un desequilibrio económico del Contrato de Concesión ni posibles alteraciones de la matriz de riesgos del mismo<sup>1</sup>.

En ese entendido, como quiera que METRO CALI S.A. presentó ante el DNP, mediante comunicación No. 911.1706.2016 del 3 de junio de 2016 (adjunto), observaciones que considera deben ser resueltas por el Departamento para la validez técnica-financiera de las conclusiones del informe, las cuales a la fecha no han sido contestadas, no se presentan aún los supuestos de hecho necesarios para contemplar la posible aplicación del mismo al SITM MIO.

**8. ¿Si es un hecho notorio la deficiencia de transporte público ¿porque se restringe la circulación de vehículos del TPCU por la medida del tipo y placa?**

R/ La respuesta a este interrogante es competencia de la Secretaría de Transito.

**9. Es de conocimiento público que las empresas tradicionales del TPCU, que participaron del Sistema Integrado de Transporte Masivo ya no pertenecen a los concesionarios de transporte del MIO. Por favor indicar ¿Quiénes son los socios actuales de las cuatro (4) empresas operadores del SITM-MIO?**

R/ Teniendo en cuenta que la naturaleza jurídica de las empresas operadoras de transporte (COT) es la de sociedades anónimas, una de las características de este tipo de sociedades es que la identidad de los accionistas es reservada, confidencial y no consta en el registro público mercantil motivo por el cual no podemos atender esta solicitud.



---



10. Debido a las fallas del sistema integrado de transporte masivo fundamentalmente por las altas transferencias, bajas velocidades, tiempos de viaje y tiempo de espera elevados y deficiente implantación que se traduce en un fuerte deterioro en los niveles de servicio, los usuarios se han visto obligados a migrar a sistemas de transporte alternativos privados (motos y autos) e informales tales como mototaxismo, taxis colectivos, buses ilegales, autos ilegales, etc. ¿Cuál es la razón de no avanzar en soluciones concretas para los usuarios? y ¿porque se sigue restringiendo a través del pico y placa como alternativa inmediata de solución?

R/ Metro Cali S.A. como ente gestor del sistema integrado de transporte masivo MIO, constantemente está en la búsqueda de estrategias y medidas que permitan ofrecer soluciones a nuestros usuarios. En la presente administración, de la mano de la administración municipal, se logró la aprobación de un Fondo de Estabilidad para el Sistema, que busca mejorar la oferta y satisfacción del usuario con un incremento de kilómetros recorridos; de igual manera se gestionó la tasa por descongestión de la cual también se obtendrán beneficios para el sistema; en cuanto a la situación de los concesionarios se ha buscado la manera permanente que restablezcan plenamente su operación, como sucedió en el caso específico de UNIMETRO con la firma de un Memorando de Entendimiento que le permitiera poner al día su flota y ponerla en operación de manera gradual. A la vez, actualmente estamos adelantando análisis orientados a implementar condiciones que promuevan la sostenibilidad del sistema.

11. En atención a la deficiente operación, baja demanda y poca utilización de la Estación Intermedia Julio Rincón, generada por la poca aceptación de los usuarios de la estrategia generalizada de integración de los viajes (transbordos) ¿Cómo explica Metro Cali, avanzar en la licitación para la construcción de la estación intermedia de Guadalupe localizada sobre el mismo corredor con la misma expectativa de eficiencia?

R/. Las Terminales Calipso (y no Julio Rincón) y Guadalupe hacen parte del futuro corredor troncal de la Autopista Oriental. Adicionalmente la Terminal Guadalupe se localiza en un tramo del futuro corredor verde por donde transitará el sistema de transporte regional. La operación que tiene actualmente la terminal Calipso es un reflejo de la deficiencia en flota del sistema MIO por causa de los problemas financieros. En la medida que se fortalezcan los recursos financieros e ingresen nuevos vehículos, se incrementará la oferta y la integración de nuevos servicios en esta terminal y en las otras del sistema MIO para ampliar las opciones de viaje de los usuarios a través de un servicio de calidad.



---





12. El nuevo sistema complementario con operación de la flota de las empresas TPCU ¿Será de carácter temporal o definitivo?; ¿Será sólo un paliativo mientras sea el adelantan las renegociaciones de los contratos de concesión con los operadores del MÍO y se logre estabilizar el sistema del MÍO?

R/ Una vez finalicen las mesas que se adelantan con las empresas de TPC y los análisis correspondientes, se podrá dar respuesta a estos interrogantes.

13. Actualmente el sistema MÍO moviliza alrededor de 450 mil pasajeros y el de TPCU cerca de 130 mil pasajeros, lo cual implica una pérdida aproximada de 300 mil pasajeros de la demanda de viajes del colectivo. Ante este panorama ¿Qué porcentaje de esta disminución de demanda considera podrá recuperarse con las nuevas fórmulas de operación del MÍO y el Sistema Complementario?

R/ Teniendo en cuenta las estadísticas de demanda y las proyecciones realizadas, esperamos que una vez se implementen las acciones para fortalecer el sistema y mejorar el servicio y la satisfacción del usuario, se pueda lograr una demanda de aproximadamente 650.000 usuarios/día.

Atentamente.

  
CARLOS ARMANDO GARRIDO OTOYA  
Presidente

Anexo: lo anunciado en folios

Proyectó: ALBA LUCERO URREA GRISALES, Jefe Oficina Control Interno







## MEMORIA REUNIÓN

TIPO DE ACTA: MESA TECNICA TPC

LUGAR: Metro Cali S.A. Tercer Piso

FECHA: junio 16 de 2016

HORA: 2:30pm

### ASISTENTES

1. Carlos Armando Garrido
2. Álvaro José Rengifo
3. Luis Felipe García
4. Carlos Alberto Becerra
5. Rafael Sanabria
6. David Escalante
7. Luis Carlos Moya
8. Diego Antonio Vivas
9. Liliana Montañez
10. Diego Giraldo
11. Harvey Hurtado

### CARGO

- Presidente Metro Cali S.A.  
Director de Planeación Metro Cali S.A.  
Director de Operaciones (E) Metro Cali S.A.  
Jefe Planeación de la Operación Metro Cali S.A.  
Asesor Externo Metro Cali S.A.  
Asesor Externo Metro Cali S.A.  
Representante del TPC  
Representante del TPC  
Representante del TPC  
Representante del TPC  
Representante del TPC

### ORDEN DEL DÍA

1. Presentación General a cargo del ingeniero Luis Carlos Moya

### DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

1. Presentación General del esquema operativo que propone el grupo de empresas del TPC habilitadas para trabajar de manera articulada con el SITM – MIO.  
Dentro del esquema se contempla la flota plena de SITM – MIO, la flota plena del TPC y flota de camperos en algunos sectores de la ciudad.

### DECISIONES TOMADAS

1. En adelante, a las mesas asistirán por parte de las empresas del TPC habilitadas, dos delegados técnicos que son: los ingenieros Luis Carlos Moya y Wilmer Pipicano y tres directivos de las empresas habilitadas del TPC que se rotarán entre ellos.

Compromisos	Responsable	Fecha Programada	Fecha Ejecutada
-------------	-------------	------------------	-----------------



## MEMORIA REUNIÓN

1.	Generar un convenio de asociación empresarial para crear una especie de unión temporal donde serán una sola empresa	Las 10 empresas de TPC		
2.	Presentar en el comité de movilidad la posibilidad de quitar el pico y placa a los buses del TPC y explorar una figura jurídica en la que sea Metro Cali quien pueda diseñar o reestructurar las rutas del TPC y no necesariamente la secretaria de Transito	Metro Cali		29/06/2016
3	Enviar un plan de trabajo o actividades a desarrollar en las mesas de negociación	LOGIT		21/06/2016
Próxima reunión		30 de junio de 2016		

Anexos: Lista de asistencia.

Proyectó: María Claudia Jiménez – Dirección de Operaciones  
Original: Dirección de Planeación



## MEMORIA REUNIÓN

TIPO DE ACTA: REUNIÓN – MESA TÉCNICA TPC

LUGAR: Metro Cali S.A. – Tercer Piso

FECHA: Junio 30 de 2016

HORA: 14:30 – 17:30

### ASITENTES

Carlos Alberto Becerra  
Rafael Sanabria  
Wilmer Pipicano  
Luis Carlos Moya  
Diego Antonio Vivas  
Liliana Montañez  
Diego Giraldo  
Harbey Hurtado  
Felipe Ortiz  
Felipe García  
Álvaro José Rengifo  
M Claudia Jiménez

### CARGO

Jefe Oficina Planeación de la Operación  
Logit  
Asesor TPC  
Asesor TPC  
Director Grupo Gremio  
Representante Legal  
Directivo  
TPC  
Jefe Oficina Evaluación de la Operación  
Director de Operaciones (E)  
Director de Planeación  
Oficina Planeación de la Operación

### ORDEN DEL DÍA

- 1) Definir objetivos y alcances de la Mesa Técnica
  - a) Funcionamiento de la mesa
  - b) Participantes
  - c) Objetivos
  - d) Alcances
- 2) Generalidades
  - a) Visión de Ciudad y del Sistema (objetivos),
    - i) Por parte del representantes TPC
    - ii) MetroCali
- 3) Discusión técnica de la Situación Actual del Servicio Público de Transporte
- 4) Presentación de Propuesta y Compromisos del TPCU de Cali



## MEMORIA REUNIÓN

- 5) Estrategias de Integración
- 6) Establecer cronograma de tareas. Deberes, Obligaciones y Responsabilidades
- 7) Definición de Etapas del Proyecto de Integración del MIO-TPC
- 8) Varios

### DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

#### 1) Definir objetivos y alcances de la Mesa Técnica

- a) Funcionamiento de la mesa  
Se definen reuniones cada 15 días y de ser necesario cada 8 días. Se realizarán los días jueves a las 2:30 pm.  
Cada reunión contará con una ayuda de memoria, que será enviada a los integrantes de la mesa el lunes siguiente a la reunión.  
El moderador es el Director de Planeación y en su ausencia el Director de Operaciones.
- b) Participantes
  - Metro Cali
    - Director de Planeación
    - Director de Operaciones
    - Jefe Oficina Planeación de la Operación
    - Jefe Oficina Evaluación de la Operación
    - Profesional Especializado Planeación de la operación
    - Asesores Externos: Logit
  - TPCU
    - 3 o 4 representantes de TPC
    - Asesores de TPCU
      - Luis Carlos Moya
      - Wilmer Pipicano
- c) Objetivos
  - i) Definir un esquema de operación de acuerdo con los objetivos y visión planteados
  - ii) Plan de trabajo y estrategias
    - Aspectos técnicos, legales, políticos, tecnológicos y financieros
- d) Alcances
  - i) Detallar esquema de operacional
    - Aspectos técnicos, legales, políticos, tecnológicos y financieros

#### 2) Generalidades

- a) Visión de Ciudad y del Sistema (objetivos)  
Se definen lo siguiente  
Transporte debe ser legal → Eliminar la ilegalidad del transporte público



## MEMORIA REUNIÓN

Satisfacer las necesidades de los usuarios

- i) Tiempos de viaje
- ii) Información al usuario
- iii) Cobertura
- iv) Accesibilidad
- v) Tarifa adecuada

Solución sostenible, con eficiencia económica y financiera

Alternativas para el usuario pero no competencia

El sistema debe ser controlable

- i) Identidad e imagen del sistema
- ii) Metodología de control por parte de la autoridad de tránsito.

### 3) Discusión técnica de la Situación Actual del Servicio Público de Transporte De la presentación de los TPCU (Wilmer Pipicano)

- Crecimiento de la demanda no es el esperado, nuevo reparto modal
- Surge y crece la informalidad: transporte no autorizado
- TPC y MIO no se repensó
- MIO ha respondido, pero hay incertidumbre en el cumplimiento
- ¿Qué alternativas tiene la ciudad? Esta es una oportunidad para repensar el sistema: ¿cómo hacer el mejor uso de los dos modos disponibles para eliminar la ilegalidad?, ¿Cómo es la mejor forma de usar recurso en respuesta a las necesidades el usuario?
- No se va a competir: se va a trabajar para satisfacer la necesidad el usuario
- Existe incertidumbre que tiene el colectivo actualmente

### 4) Presentación de Propuesta y Compromisos del TPCU de Cali Se presenta propuesta por parte de TPCU

Los puntos de la agenda 5, 6 y 7 del orden del día, se discutirán durante el desarrollo de la mesa. Dado que se tiene una nueva base de datos para realizar el análisis (Modelo de Transporte actualizado a Mayo de 2015), se revisará la propuesta realizada.

### 8) Varios

- a) Definición del papel de Asesores de Logit en la mesa:  
Realizar un acompañamiento durante el proceso y al final se formularán las estrategias de integración basada en los resultados de los acuerdos.
- b) Duración de las mesas de trabajo:  
Al respecto, Metro Cali ha manifestado que la mesa de trabajo busca una solución de mediano o largo plazo considerando la inclusión de las empresas de transporte tradicional, y en ese sentido la duración de las mesas de trabajo estará ligada al desarrollo de la solución estructural que está adelantando Metro Cali.
- c) Pico y Placa  
En la reunión anterior se propuso una revisión del pico y placa para el TPCU, en respuesta a esto, el presidente de Metro Cali trato el asunto en el comité de movilidad del 29 de Junio, el asunto se califica como viable siempre y cuando no afecte la operación del SITM MIO.



## MEMORIA REUNIÓN

### DECISIONES TOMADAS

1. De acuerdo a desarrollo de la reunión se definió el funcionamiento y participantes de la mesa. De igual manera se definieron los objetivos y alcances de la mesa.
2. Se definió el Modelo de Transporte actualizado a 2015 como la herramienta de partida para los análisis y propuestas a realizar.

Compromisos		Responsable	Fecha Programada	Fecha Ejecutada
1.	Envío de Banco con red y oferta de rutas MIO actualizada	María Claudia Jiménez	01/07/2016	01/07/2016
2.	Revisión de propuesta de rutas (superposición de sistemas y administración de oferta: Cobertura de los dos sistemas)	Grupo TPCU – Wilmer Pipicano y Luis Carlos Moya	14/07/2016	

Próxima reunión	14 de Julio de 2016
-----------------	---------------------

Anexos: Lista de asistencia.

Proyectó: María Claudia Jiménez – Dirección de Operaciones  
Original: Dirección de Planeación





## MEMORIA

TIPO DE ACTA: REUNIÓN – MESA TÉCNICA TPC

LUGAR: Metro Cali S.A. – Tercer Piso

FECHA: Julio 14 de 2016

HORA: 14:30 – 17:30

### ASITENTES

Armando Garrido

Nohora Acero

Jorge Buitrago

Carlos Alberto Becerra

Alvaro Gómez

Fernando Jaramillo

Luis Carlos Moya

Diego Antonio Vivas

Liliana Montañez

Diego Giraldo

Harbey Hurtado

Felipe Ortiz

Álvaro José Rengifo

M Claudia Jiménez

### CARGO

Presidente Metro Cali

Asesor Metro Cali

Asesor Metro Cali

Jefe Oficina Planeación de la Operación

Asesor TPC

Asesor TPC

Asesor TPC

Director Grupo Gremio

Representante Legal

Directivo

TPC

Jefe Oficina Evaluación de la Operación

Director de Planeación

Oficina Planeación de la Operación

### ORDEN DEL DÍA

#### DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

- 1) Se realiza una presentación de los representantes jurídicos y financieros de las partes.
- 2) El señor Harvey Hurtado enumera tres documentos que radicaron en Metro Cali.
  - a. Solicitud del convenio empresarial de transporte público colectivo urbano de Santiago de Cali.
  - b. Unión Temporal del Transporte público colectivo de Cali denominada TPCALI-UT.
  - c. Estructura de costos del sistema colectivo de buses, busetas y micros 2016.

Avenida Vásquez Cobo № 23N-59

PBX: 660 00 01 FAX 653 65 10 – metrocali@metrocali.gov.co

GD-M-01-F-07 Versión: 3.0 Fecha: 30/09/2013

Página 1 de 2



## MEMORIA

- 3) La Dra. Nohora solicita la exposición de manera verbal de los documentos radicados. Exponen 2 temores:
- La posición de los Concesionarios operadores de Transporte del MIO que argumentan que la demanda es exclusiva de ellos.
  - Los procesos de cancelación de 5 de las 10 empresas habilitadas que conformarían la Unión Temporal.

Establecen que el TPC tiene espacio para operar ya que los estudios técnicos que han adelantado muestran que los 911 buses del MIO no son suficientes para atender la totalidad de la demanda de transporte público.

- 4) La Dra. Nohora solicita un modelo financiero del TPC para ir adelantando el trabajo financiero de la mesa.

### DECISIONES TOMADAS

- Los representantes en los aspectos financieros por parte del TPC son Diego Vivas y Alvaro Gomez, por parte de Metro Cali Jorge Buitrago y Luis Alberto Gonzalez.
- Los representantes en los aspectos jurídicos por parte del TPC son Harvey Hurtado y Fernando Jaramillo, por parte de Metro Cali Nohora Acero y quien delegue.

Compromisos		Responsable	Fecha Programada	Fecha Ejecutada
1.	Coordinar la reunión de la Mesa Técnica para que coincidan los asesores de Metro Cali (LOGIT) y del TPCALI-UT (Pipicano/Moya)	M Claudia Jiménez	15/07/2016	
2.	Entregar modelo financiero del TPC actual	Diego Vivas	15/07/2016	
3	Entregar modelo financiero del TPC ajustado	Luis Carlos Moya	18/07/2016	
4				
Próxima reunión		28 de Julio de 2016		

Anexos: Lista de asistencia.

Proyectó: María Claudia Jiménez – Dirección de Operaciones  
Original: Dirección de Planeación



## MEMORIA

TIPO DE ACTA: REUNIÓN – MESA TÉCNICA TPC  
LUGAR: Metro Cali S.A. – Tercer Piso  
FECHA: Julio 28 de 2016  
HORA: 14:30 – 16:30

### ASITENTES

Juanita Concha Rivera

Carlos Alberto Becerra

Felipe Ortiz

M Claudia Jiménez

Juan Diego Vargas

Alvaro Gómez

Luis Carlos Moya

Diego Antonio Vivas

Diego Giraldo

Harbey Hurtado

Armando Carabalí

### CARGO

Directora de Operaciones

Jefe Oficina Planeación de la Operación

Jefe Oficina Evaluación de la Operación

Oficina Planeación de la Operación

Contratista – Dirección de Planeación

Asesor TPC

Asesor TPC

Asesor TPC

TPC

TPC

TPC



## MEMORIA

### ORDEN DEL DÍA

- 1) Revisión de compromisos.
  - a. Revisión de la propuesta técnica elaborada por el grupo asesor técnico del TPC.
  - b. Envío del modelo financiero actual y ajustado por parte del grupo asesor técnico del TPC
- 2) Información sobre pico y placa del TPC.

### DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

- 1) Se hace un balance de la reunión técnica sostenida entre el grupo asesor del TPC, el grupo técnico de Metro Cali SA y el grupo asesor técnico de Metro Cali SA, llevada a cabo el día lunes 18 de julio de 2016. En dicha reunión se acordaron los siguientes criterios macro para la propuesta técnica:
  - a. Revisión de corredores a fin de eliminar el paralelismo existente entre el TPC y el MIO, y potenciar la operación de cada uno.
  - b. Reestructuración del sistema de rutas por parte del TPC que garantice complementariedad del MIO.
  - c. Eliminar el ingreso al centro por parte del TPC.
- 2) El grupo asesor técnico del TPC indica que no se ha concluido al 100% el modelo técnico. Solicitan reunión el jueves de la próxima semana para exponer dicha solución, así como el análisis de superposición entre el MIO y el TPC.
- 3) El grupo asesor técnico del TPC indica que se envió el modelo financiero actual y ajustado a Jorge Buitrago (Asesor financiero Metro Cali SA), no obstante, no se ha recibido respuesta.
- 4) Metro Cali SA informa que por decisión del Comité de Movilidad de la ciudad, el pico y placa no se levanta hasta tanto exista una propuesta concreta en materia de reestructuración del TPC, que garantice la eliminación del paralelismo existente con el MIO, mediante rutas complementarias por parte del TPC.
  - a. Frente a la decisión tomada por el Comité de Movilidad, el grupo de empresarios del TPC manifestaron su inconformidad, argumentando la migración de usuarios de transporte público a otros modos derivado del bajo nivel de servicio con que actualmente se presta.
  - b. No obstante, por parte del grupo de empresarios del TPC manifiestan el apoyo, compromiso y concentración de esfuerzos para obtener una solución óptima para todos los actores.

### DECISIONES TOMADAS

- 1) El grupo de empresarios del TPC continúan en el proceso de reestructuración del TPC, a pesar de la negativa de eliminación de pico y placa por parte del Comité de Movilidad de la Ciudad



## MEMORIA

Compromisos		Responsable	Fecha Programada	Fecha Ejecutada
1.	Análisis de superposición del TPC y el MIO.	Grupo Asesor del TPC.	04/08/2016	
2.	Avance de la mesa Legal (concepto sobre exclusividad del MIO, otros) y Financiera (retroalimentación modelo financiero enviado, otros).		04/08/2016	
Próxima reunión		04 de Agosto de 2016		

Anexos: Lista de asistencia.

Proyectó: Juan Diego Vargas – Dirección de Planeación  
Original: Dirección de Planeación





## MEMORIA

TIPO DE ACTA: REUNIÓN – MESA TÉCNICA TPC  
LUGAR: Metro Cali S.A. – Tercer Piso  
FECHA: Agosto 04 de 2016  
HORA: 14:30 – 16:30

### ASITENTES

Juanita Concha Rivera

Álvaro José Rengifo

Felipe Ortiz

M Claudia Jiménez

Juan Diego Vargas

Luis Carlos Moya

Diego Antonio Vivas

Wilmer Pipicano

Liliana Montañez

Diego Giraldo

Harbey Hurtado

Armando Carabalí

### CARGO

Directora de Operaciones

Director de Planeación

Jefe Oficina Evaluación de la Operación

Oficina Planeación de la Operación

Contratista – Dirección de Planeación

Asesor TPC

Asesor TPC

Asesor TPC

TPC

TPC

TPC

TPC



## MEMORIA

### ORDEN DEL DÍA

- 1) Revisión de la propuesta técnica elaborada por los asesores del TPC.
- 2) Otros.

### DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

- 1) El grupo asesor del TPC realiza la presentación de la metodología utilizada para elaborar la propuesta técnica de reestructuración de rutas, en todo caso, la propuesta presentada representa una versión preliminar de avance.
  - a. Analizaron la situación actual del transporte público de la ciudad, particularmente el tema de los trasbordos. El principal criterio de la propuesta fue disminuir los trasbordos.
  - b. Analizaron la cobertura del MIO sin asignar rutas camperos ni TPC, a fin de detectar las zonas cuyos viajes que fueron realizados en 3 etapas o más, así como los pares origen destino más fuertes (superiores a 200 viajes/hora).
  - c. Teniendo en cuenta el análisis de los viajes en el punto anterior, se plantearon modificaciones de rutas del TPC buscando satisfacer las necesidades de conexión evitando la superposición entre los sistemas (MIO y TPC). Esta propuesta NO contempló modificaciones a las rutas actuales del MIO
  - d. La situación base del TPC, después de la revisión del equipo técnico del TPC, cuenta con 30 rutas y cerca de 600 vehículos, la propuesta preliminar arrojó como resultado 26 rutas y 560 vehículos. Se tuvo en cuenta para el dimensionamiento un criterio de tiempo de espera, asumiendo una regularidad en el servicio del 20%. No se incluyó para el diseño un criterio asociado al confort.
  - e. El resultado producto de dicho análisis no mejoró sustancialmente la situación de los trasbordos, no obstante, se optimizó el uso de flota.
  - f. Metro Cali SA solicita ajustar el límite máximo de los intervalos de diseño en hora pico así: Troncal 7 min, Pretroncal 10 min, y alimentación 12 min.
- 2) Metro Cali SA solicita incorporar más indicadores para evaluar las propuestas futuras, que aborden elementos financieros, de demanda, operativos, de eficiencia, entre otros.
  - a. El equipo técnico asesor del TPC seguirá trabajando en afinar la propuesta técnica, mediante la reestructuración de rutas del MIO, y la potencialización de corredores. Para tal fin el grupo solicita la lista de rutas del SITM-MIO que cuentan con indicadores operacionales deficientes y que sean susceptibles de reestructuración.
  - b. El equipo técnico asesor del TPC analizará la situación de superposición de trazados de las propuestas presentadas.
- 3) Metro Cali SA propone realizar reuniones alternadas respecto a los diferentes componentes de la reestructuración del TPC (técnico, financiero y jurídico), de modo tal que no se aborden más de dos temas en una reunión.

### DECISIONES TOMADAS

- 1) El grupo técnico asesor del TPC se compromete a incorporar indicadores de evaluación que permita comparar las diferentes propuestas versus la situación actual, así mismo, modelar los escenarios bajo los intervalos máximos de referencia por tipo de servicio.

Avenida Vásquez Cobo № 23N-59

PBX: 660 00 01 FAX 653 65 10 – metrocali@metrocali.gov.co

GD-M-01-F-07 Versión: 3.0 Fecha: 30/09/2013

Página 2 de 3





## MEMORIA

COMPROMISOS		RESPONSABLE	FECHA PROGRAMADA	FECHA EJECUTADA
1.	Propuesta técnica versión 2	Grupo Asesor del TPC.	18/08/2016	
2.	Avance de la mesa Legal (UT-TPC, exclusividad del MIO, otros) y Financiera (retroalimentación modelo financiero enviado, otros).		11/08/2016	
3.	Envío de las 10 rutas malas, tanto de alimentación como de pretroncal.	María Claudia Jiménez	05/08/2016	
Próxima reunión		11 de Agosto de 2016		

Anexos: Lista de asistencia.

Proyectó: Juan Diego Vargas — Dirección de Planeación  
Original: Dirección de Planeación





## MEMORIA

TIPO DE ACTA: REUNIÓN – MESA TÉCNICA TPC – TALLER TÉCNICO  
LUGAR: Metro Cali S.A. – Segundo Piso  
FECHA: Septiembre 6 de 2016  
HORA: 10:45 – 16:00

### ASITENTES

Juanita Concha Rivera

Álvaro José Rengifo

Felipe Ortiz

M Claudia Jiménez

Luis Carlos Moya

Diego Antonio Vivas

Wilmer Pipicano

Harbey Hurtado

Rafael Sanabria

David Escalante

### CARGO

Directora de Operaciones

Director de Planeación

Jefe Oficina Evaluación de la Operación

Oficina Planeación de la Operación

Asesor TPC

Asesor TPC

Asesor TPC

TPC

Logit (virtual)

Logit (virtual)



## MEMORIA

### ORDEN DEL DÍA

- 1) Revisión de la propuesta técnica elaborada por los asesores del TPC
- 2) Definición de Indicadores

### DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

- 1) Se revisan una a una las rutas teniendo en cuenta que la propuesta se aplique de manera complementaria al SITM-MIO bajo los principios de la mesa previamente definidos. Se generaron por ruta las siguientes observaciones:

Ruta 1: Conexión Terrón Colorado – Comuna 19 (Av. Roosevelt – Cll 9) – Kr 80 – Meléndez  
Paralelismo con el MIO: A12A (nueva), P27D

Evitar transitar por la Calle 5 → De norte a sur Av. Roosevelt – Cll 5 – Kr 56 – Autopista – Cll 5 – Kr 80. → De sur a norte tomar la Cll 9 desde la Kr 66

Ruta 2: Conexión Meléndez – Los Chorros – Kr 70 – Comuna 16 (Av. Roosevelt – Cll 9) – Cll 5 – Av. 1 – Kr 5N – Cll 70 – San Luís

Evitar transitar por la Calle 5 → De norte a sur Av. Roosevelt – Cll 5 – Kr 56 – Autopista – Cll 5 – Kr 80. → De sur a norte tomar la Cll 9 desde la Kr 66

Existe paralelismo entre los dos servicios (ruta 1 y 2) que salen desde Meléndez a la Comuna 19. Se sugiere dejar uno solo con esta conexión, la ruta que viene de Terrón que llegue hasta la Kr 62 (Universidad Santiago).

Ruta 3: Morichal – Kr 46 – Kr 39 y 44 – Comuna 19 (Av. Roosevelt – Cll 9) – Cll 5 – Av. 1 – Kr 5 – Cll 70 – Alfonso López.

Son dos rutas radiales unidas que tienen propósitos diferentes. Se recuerda la importancia de no contar con rutas tan largas.

Se propone cortar la ruta en dos servicios: uno desde el oriente y otro desde el nor-oriente, ambos con conexión centro.

En el sector de Alfonso López mejorar la cobertura no transitando por la Av. Ciudad de Cali sino por la Cl 81.

En el sector del oriente, el MIO cuenta con buen servicio por la Kr 46, transitar por la Kr 41B para mejorar la cobertura en las comuna 15 y 16.

Ruta 4: Terrón – Terminal

Mejorar cobertura y conexión de la ruta extendiendo por la Av. 4N.

Ruta 5: Ciudad Córdoba – Kr 46 – Cll 70 – Av. 4N

Se propone extender y mejorar cobertura en el sector de Llano Verde y mejorar la salida por las comunas 15 y 16 por el corredor de la Kr 42B. Extender al norte hasta centro empresa

Ruta 6: Conexión Oriente Compartir – Cl 121 – Kr 26J- Cll 112 – Kr 27 – Mojica (Cl 96) – Cll 48 – Kr 46 – Cll 36 – Kr 85 – Univalle



## MEMORIA

Se propone mejorar servicio por la Kr 70: cuando viene por la Cll 36, tomar la Kr 70 realizar el retorno en la Autopista – Cll 13 – Univalle. En la Salida del oriente tomar la Kr 50 y en las comunas 16 y 16 tomar la Cll 40 para mejorar cobertura y evitar paralelismo con el MIO que ya transita por la Cll 48. Esta opción de ruta se superpone con la ruta A52.

Ruta 7: Píamos – Cll 121 – Kr 27 – Av. Ciudad de Cali – Autopista – Tv 26 – Cll 25 – Centro (Av 2N - Kr 10)

Se propone que en vez de salir de tomar la Av. Ciudad de Cali, se mejore la cobertura en la comuna 13: cuando la ruta viene por la Kr 27: toma la Cll 72U – Kr 28 – Cll – 72I – Kr 28D – Cll 70 y conecta con la autopista.

Ruta 8: Terrón – Centro.

Esta ruta NO va. Es un servicio que hoy atiende el campero

Ruta 9: Buitrea – Cll 13 – Comuna 19 (Av. Roosevelt – Cll 9) – Centro.

Esta ruta NO va. Servicio atendido por el MIO

Ruta 10: Caney – Cll 14 – Centro – Terrón Colorado

OK

Ruta 11: Conexión Oriente Morichal – Kr 50 – Kr 56 – Cll 13 – Centro

Se propone extender y mejorar cobertura en el sector de Llano Verde. El corredor de la Cll 13 actualmente tiene buena oferta del MIO, se propone evaluar corredor de la Cll 13 o 16 para transitar y evitar paralelismo. En el centro tomar la Cll 21 sector de San Nicolás

Ruta 12: Conexión Ciudad Córdoba – Kr 46 – Cll 27 – Cll 25 y 26 – Centro.

Esta ruta NO va. Servicio y conexiones atendidas con ruta del MIO P52D.

Ruta 13: Conexión Siloé – Comuna 16 (Av. Roosevelt y Cll 9) – Kr 10 (Centro) – Tv. 29 – Kr 29.

Recortar recorrido, no llegar hasta Siloé. Sector bien cubierto por el MIO, evitando así el paralelismo. Modificar recorrido de la ruta en la Comuna 19 llegando hasta el sector salud hasta la Kr 39 y 44.

Ruta 14: Ciudad Córdoba – Cll 48 – Av. Ciudad de Cali – Kr 7C – Cll 70 – Centro Empresa

Esta ruta NO va. Es paralela con rutas del MIO

Ruta 16: La vorágine – Cll 36 – Cll 27 – Cll 25 y 26 retorno en Cll 34.

Se propone que transite por el par vial de las Cl 25 y 26, saliendo de la Cl 27 evitando el paralelismo con el MIO. Extender hasta Centro Empresa

Ruta 17: 14 de Calima – Cll 70 – Las Ceibas – La Base – Villa Colombia – Kr 15 – Centro

OK. Esta opción de ruta se superpone a la ruta A45B.

Ruta 18: Conexión San Luis – KR 2 – Kr 5 – Centro – Cll 5 – Comuna 19 (Av. Roosevelt – Cll 9) – Kr 39 y 44 – Kr 56 – Caney.



## MEMORIA

Es la unión de dos rutas radiales. Se sugiere partir. Recorrido paralelo a la modificación propuesta por el grupo para la ruta P71. Se descarta para la ruta 18 y se toma la modificación de la P71 (más adelante se detalla)

Ruta 19: Conexión Siloé – Comuna 19 (Av. Roosevelt – Cll 9), Cetro (Kr 10) – Kr 8 – Av. Ciudad de Cali hasta Kr 28D y Mojica.

Se sugiere modificar y dejar solo tramo oriente – centro.

Ruta 20: Conexión Píamos – Kr 27 – Av. Ciudad de Cali – Kr 1D – Cll 52N – Kr 5N – Cll 34 – Av. 1

Se sugiere no llegar hasta Píamos y la Av. Ciudad de Cali, llevar hasta Cll 72U. Con esto se superpone al recorrido de la ruta A53.

Ruta 21: Píamos – Kr 27 – Av. Ciudad de Cali – Kr 46 – Cll 36 – Caney (Cl 42) – Cll 36 – Autopista Cali- Jamundí

Se sugiere modificar recorrido y cubrir el sector de cascajal, el Hormiguero. Saliendo del oriente por la Kr 50.

Ruta 22: Montebello – Centro – Terminal

OK

Para las rutas del MIO que fueron enviadas para la evaluación del equipo técnico:

Alimentadoras: A22, A24, A17B, A18, A19A, A52, A53 y A45B,

Pretroncales: P80A, P52A, P40A, P82 y P71

Se tienen los siguientes comentarios a las modificaciones:

P71 – Se extiende por la Comuna 19 (Av. Roosevelt – Cll 9) hasta el Estadio. Se evaluará el subsistema que operará esta ruta de acuerdo a los niveles de demanda y flota disponible.

P82 – Se extiende hasta el Barrio, mejorar trazado por Kr 39 y en el tramo norte hasta centro empresa

P52A – Se mejora la conexión al centro. Deberá atender los dos sentidos de la Cll 34. De acuerdo a esta modificación se evaluará con los niveles de demanda y la flota el subsistema que lo operará.

P40A + A53, se propone fusión de estas dos rutas

P80A – se extiende por Kr 29 y 31 en el sector de El Diamante y el Poblado.

Las rutas A52 y A45B ya están incluidas en la propuesta

A24 – Se propone extender por la Av. 4N hasta el Centro

A19A – Se propone buscar conexión desde el Caney con el sector de las Universidades



## MEMORIA

2) Se definen los siguientes indicadores de evaluación

- Costo Generalizado
- Partición Modal
- Porcentaje de Transferencias
- Flota requerida
- Kilómetros
- Frecuencia ofertada

### DECISIONES TOMADAS

1) Con estas observaciones el equipo Técnico del TPCU realizar los ajustes y evaluar, con los indicadores definidos, el escenario propuesto con relación al escenario actual.

COMPROMISOS		RESPONSABLE	FECHA PROGRAMADA	FECHA EJECUTADA
1.	Se enviará por parte de Metro Cali S.A. la propuesta al ajuste de rutas que desarrollo Logit	M Claudia Jiménez	09/09/2016	
2.	Se enviará por parte del grupo de TPCU un archivo (kml) con los ajustes y el resultado de los indicadores de evaluación	Luis Carlos Moya	13/09/2016	
Próxima reunión		Se define el Martes 13 de Septiembre		

Anexos: Lista de asistencia.

Proyectó: Juan Diego Vargas – Dirección de Planeación  
Original: Dirección de Planeación



## MEMORIA

	LISTA DE ASISTENCIA		
	Tema: Taller de trabajo técnico - Mesa TPCU		
	Lugar: Metrocali 2do Piso	Fecha: Septiembre 6	Hora: 10:45 - 16:00

No	NOMBRES Y APELLIDOS	ÁREA / EMPRESA	CORREO	FIRMA
	CARLOS A. BECERRA	OPERACIONES / MC	cabeceras@metrocali.gov.co	Carl Bt B U
	José Carlos Moya D.	Asesor / Urbano Cali	grupovals@igmail.com	JCM
	Wilmer Pipicoro	Consultor	wilmerpipicoro@gmail.com	W
	Diego A. Vivas	Montecello	diegoavj@gmail.com	Diego
	Harvey Hochado	TRANS ROCROS LBS	harvey.hochado@transrocros.com	Harvey
	Felipe Ortiz	Metrocali	fortie@metrocali.gov.co	Felipe
	M. Claudio Jiménez	Operaciones Metrocali	mcjimenez@metrocali.gov.co	M. Claudio





## MEMORIA DE REUNIÓN

TIPO DE ACTA: REUNIÓN – MESA TÉCNICA TPC  
LUGAR: Metro Cali S.A. – Tercer Piso  
FECHA: Octubre 5 de 2016  
HORA: 14:30 – 17:20

### ASITENTES

Álvaro José Rengifo  
Carlos A Becerra Ch.  
Felipe Ortiz  
M Claudia Jiménez  
Jose Luis Garzón  
Liliana Veles W P  
Liliana Patricia Montañez P.  
Luis Carlos Moya  
Diego Antonio Vivas  
Wilmer Pipicano  
Andrés Felipe Correa

### CARGO

Director de Planeación  
Jefe Oficina Planeación de la Operación  
Jefe Oficina Evaluación de la Operación  
Oficina Planeación de la Operación  
Contratista Dirección Planeación  
TPC – Villanueva Belen  
TPC - Alameda  
Asesor TPC  
TPC - Coordinador  
Asesor TPC  
TPC – Cooperativa Ermita



## MEMORIA DE REUNIÓN

### ORDEN DEL DÍA

- 1) Revisión de la propuesta técnica elaborada por los asesores del TPC, y que fue discutida en su versión preliminar con el equipo de Metro Cali.
- 2) Información complementaria para estudio detallado de la propuesta

### DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Bajo en el enfoque de analizar y ofrecer servicios directos a los pares origen-destino más fuertes y que previo al análisis de transferencias, obtenidas a partir de la asignación de la matriz de transporte público a la red del MIO y que sean representativos financieramente para el sistema complementario. Se presentan las rutas que fueron revisadas durante la última reunión, obteniendo los siguientes resultados.

Para el dimensionamiento de flota se ha considerado factores como Intervalo (Carga) y costo de operación, dadas las condiciones de intervalos muy altos con vehículos de bajo costo o intervalos muy pequeños con flota pequeña y costosa en operación.

Se hace la observación por parte de Metro Cali sobre la filosofía del esquema de trabajo, el cual plantea que el sistema sea complementario al sistema de rutas del MIO y basados en una operación unificada del colectivo, las rutas no deberían ser vistas de forma individual para permitir que se brinde equilibrio en el sistema.

Para la simulación de EMME los datos técnicos se han ajustado:

- Costo de tiempo con un solo estrato, en promedio el equipo técnico el TPCI tiene 30 min.
- Integraciones se plantearon diferentes en la calle y estaciones.
- Se considera, para la primera etapa, que NO existe integración tarifaria ni operacional.

Se sugiere recortar algunas rutas, sin embargo, antes de estos ajustes efectuar simulación de hora valle.

- rP52 recortar
- rP80 recortar
- rP07 revisar recorrido origen en Píamos - No está cargando.
- rP26 agregar paradas en Ciudad de Cali.

Por parte del equipo de Metro Cali, frente a la propuesta queda pendiente revisar para ajuste de rutas del MIO. Para efectos de proponer mejoras del servicio, el grupo técnico de TPC solicita coordinar mesa de trabajo para efectuar dichos ajustes. *Se propone enviar la presentación y en dos semanas revisar propuesta de rutas del MIO. Se deberá enviar igualmente, por cada ruta:*

- Parámetros Operacionales (Largo, tipo de bus, tiempo de ciclo, flota, kilómetros, entre otros)
- Perfil de Carga (ascensos y descensos)



## MEMORIA DE REUNIÓN

Y general para los escenarios generados, de acuerdo a lo establecido previamente

- Costo generalizado
- Partición modal
- Transferencias
- Kilómetros de la propuesta
- Nivel de Servicio

Revisar O/D por comportamiento de la rP22 parece invertido en la matriz el par O/D (Se están generando viajes en la HP en el Centro y llegando a Montebello).

Nuevamente representantes del TPCU cometen sobre el pico & placa con 2 dígitos desde hace más o menos un año. Por lo que plantean que se haga un pre-acuerdo rápidamente para lograr avanzar y evitar que la ilegalidad u otro modo de transporte asuma esa oferta que deja de ser atendida.

### DECISIONES TOMADAS

1)


COMPROMISOS		RESPONSABLE	FECHA PROGRAMADA	FECHA EJECUTADA
1.	Revisar esquema de rutas	Equipo Metro Cali	Dos semanas después del envío de la información	
2.	Se enviará por parte del grupo de TPCU la información complementaria solicitada:  Perfiles de carga y A/D por cada ruta.  Indicadores (IPK, Transferencias, CGV, Intervalo, Flota)  Distribución modal	Equipo TPC	lo más rápido posible	
Próxima reunión		Se define una semana después de la revisión de la información suministrada por el grupo de TPC		

Anexos: Lista de asistencia.



## MEMORIA DE REUNIÓN

Proyectó: Jose Luis Garzón – Dirección de Planeación  
Original: Dirección de Planeación

	LISTA DE ASISTENCIA		
	Tema: <u>Reo Técnico TPCU</u>		
	Lugar: <u>Melo Cali Terer Piso</u>	Fecha: <u>5 Octubre 2016</u>	Hora: <u>10:30</u>

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	ÁREA / EMPRESA	CORREO	FIRMA
	<u>CARLOS ALBERTO BECOTTA</u>	<u>OPERACIONES / METROCALI</u>	<u>cabeceras@metrocali.gov.co</u>	<u>Carl BEC</u>
	<u>Felipe Ortiz</u>	<u>operaciones / M.Cali</u>	<u>fortiz@metrocali.gov.co</u>	<u>[Firma]</u>
	<u>Silvana Vilanova P.</u>	<u>TPC - VILLANOVA AUTO</u>	<u>gerencia.villanova@hotmail.com</u>	<u>[Firma]</u>
	<u>Andrés F. Con. J.</u>	<u>T.P.C. Coop. Esmirna</u>	<u>gerencia@coopecmirna.com</u>	<u>[Firma]</u>
	<u>Jos Carlos Loyola</u>	<u>TPC - TÉCNICO</u>	<u>guyrovia3a@gmail.com</u>	<u>[Firma]</u>
	<u>Wilmer Pipicorno</u>	<u>TPC - TÉCNICO</u>	<u>willmerpipicorno@movilidadsostenible.com</u>	<u>[Firma]</u>
	<u>Diego Q. Vivas Jimenez</u>	<u>TPC - Bordinado</u>	<u>Grupo Urbano</u> <u>diegoavij@gmail.com</u>	<u>[Firma]</u>
	<u>Liliana P. Antica P.</u>	<u>TPC - Alameda</u>	<u>gerencia@alameda.com.co</u>	<u>[Firma]</u>
	<u>Jose Luis Garzón</u>	<u>Planeación / M.Cali</u>	<u>jlgarzon@movilidadsostenible.gov.co</u>	<u>[Firma]</u>
	<u>M. Claudia Jimenez</u>	<u>Operaciones / M. Cali</u>	<u>mjimenez@metrocali.gov.co</u>	<u>[Firma]</u>



## MEMORIA DE REUNIÓN

TIPO DE ACTA: REUNIÓN – MESA TÉCNICA TPC  
LUGAR: Metro Cali S.A. – Tercer Piso  
FECHA: Noviembre 11 de 2016  
HORA: 11:00 – 12:20

### ASITENTES

Carlos A Becerra Ch.

M Claudia Jiménez

Jose Luis Garzón

Rafael Sanabria

Luis Carlos Moya

Diego Antonio Vivas

Wilmer Pipicano

Harvy Hurtado

### CARGO

Jefe Oficina Planeación de la Operación

Oficina Planeación de la Operación

Contratista Dirección Planeación

Apoyo Especializado Metro Cali S.A.  
(VIRTUAL – SKYPE)

Asesor TPC

TPC – Coordinador

Asesor TPC

TPC – Recreativos



## MEMORIA DE REUNIÓN

### ORDEN DEL DÍA

- 1) Revisión de la propuesta técnica elaborada por LOGIT.

### DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Se inicia un poco tarde 10:50 AM, dificultades en conexión y equipos.

Se indica que sea el sistema complementario la integración, sin competencia entre el MIO y sistema de buses tradicionales (TPC).

Se presentó ruta a ruta, los comentarios del Equipo de TPC.

Quedan finalmente 18 rutas.

- Solicitan los indicadores generales para evaluar la propuesta
  - IPK
  - Demanda.
  - Transferencias.
  - Entre los más importantes.
- Se aclara sobre las conexiones del sur.
  - Hormiguero la asume el MIO
  - Aguablanca - Sur. Se indica que el MIO tiene un servicio fin de semana y se plantea que se extienda en semana.
- Conexiones comuna 18
  - Se propone revisar las conexiones hacia la parte alta y baja de Meléndez.
- La ruta rTP10 que había propuesto Equipo TPC se debe revisar conexión de Terrón Colorado - Universidades. Se revisará viajes desde y hacia Terrón Colorado.
- rTP17 se quita del TPC porque el MIO lo toma. Y representa mucho paralelismo. (Equipo TPC acepta)
- rTP23 se elimina porque son similares a la P40B, se indica que la rTP23 tiene mucha sobreposición con el MIO.
- rTP26 se eliminan porque son similares a la rTP20, se deja una sola.
- rTP11 fue reemplazada por rTP24 y rTP25, sin embargo, se indica que puede perder la conexión a La Luna desde Aguablanca.
- rTP5 indican tienen alta piratería, quieren revisar que subsistema prestaría de forma más adecuados. Por tipología de flota.
- Se propone revisar el sector del Castillo.

Se concluye que las rutas propuestas inicialmente por el grupo asesor de del Equipo TPC están cubiertas.

### DECISIONES TOMADAS

- 1) Se debe entregar los indicadores globales de red para evaluar.



## MEMORIA DE REUNIÓN

- 2) Se revisaran algunos recorridos y cargas para determinar la mejor estrategia para prestar el servicio.

COMPROMISOS		RESPONSABLE	FECHA PROGRAMADA	FECHA EJECUTADA
1.	Revisar algunos recorridos y cargas para establecer mejor estrategia de prestación del servicio	Equipo Metro Cali S.A.	Para la próxima reunión	
2.	Se enviará por parte del Equipo de MC la información complementaria solicitada:  Indicadores generales de red (IPK, Transferencias, Intervalo, Flota)  Distribución modal	Equipo Metro Cali S.A.	lo más rápido posible	
Próxima reunión		Se plantea preliminarmente para el 25 de noviembre		

Anexos: Lista de asistencia.

Proyectó: Jose Luis Garzón – Dirección de Planeación  
Original: Dirección de Planeación



# MEMORIA DE REUNIÓN

	LISTA DE ASISTENCIA		
	Tema: Presentación propuesta Rutas Logit Integración Buses Tradicionales		
	Lugar: Sala Juntos 2 Pto M.C.	Fecha: 17 Nov. 2016	Hora: 11: AM

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	ÁREA / EMPRESA	CORREO	FIRMA
1	José Carlos Moya O.	TPCU ASesor.	jc.moya@hotmail.com	JCM
2	Diego A. Vivas Jiménez	Coordinador Grupo Urbano Pil.	diegoavj@gmail.com	DVJ
3	OSCAR ARBESY HERNANDEZ	TECNIS TECNOLÓGICO	OSCAR@tecnica.com	OSCAR
4	CARLOS ALBERTO BERRA	OPERACIONES / METROCALI	Carlo.Berra@metrocali.gov.co	Carlo Berra
5	M. Claudia Jiménez	Operaciones / Metrocali	mcjimenez@metrocali.gov.co	MCJ
6	Jose Luis Garzón	Planificación / Metrocali	jlgarzon@metrocali.gov.co	JLG
7	Rafael Sanebria	LOGIT / METROCALI		VIRTUAL (SKYPE)





911.1706.2016

Santiago de Cali, 01 de Junio de 2016

Doctor

**LUIS FELIPE LOTA**

Director (E) de Infraestructura y Energía Sostenible

**DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN – DNP**

Calle 26 # 13-19

Teléfono: 3815000

Bogotá

Referencia: Respuesta oficio No. 20168640320521. Radicado Metro Cali No. número 27793 del 11 de abril de 2016.

Asunto: Observaciones a los productos del estudio contratado por el Departamento Nacional de Planeación "Diagnosticar la sostenibilidad financiera de las concesiones de transporte del Sistema MIO y proponer ajustes a la estructura tarifaria y fuentes de remuneración"

Cordial saludo Doctor Lota,

Después de haber analizado con detalle los productos de la consultoría *Consultoría para la evaluación de la sostenibilidad financiera de las concesiones de operación del SITM MIO* contratada por ustedes con la Unión Temporal Akiris de Colombia – Steer Davies & Gleave Limited Sucursal, recibidos por esta entidad mediante el oficio de la referencia, consideramos pertinente presentar las siguientes observaciones que consideramos indispensable tener en cuenta para la validez técnico-financiera de las conclusiones del informe, así como para su utilización de cara a la evaluación y adopción de medidas sólidas, certeras y eficaces frente a la situación diagnosticada por dichos informes.



Avenida Vásquez Cobo N° 23N-59  
PBX: 660 00 01 FAX 653 65 10 – metrocali@metrocali.gov.co  
GD-M-01-F-08 Versión: 3.0 Fecha: 22/11/2013

Página 1 de 6



## 1. Análisis del Modelo de Transporte

- 1.1 *Definición de escenarios:* Se observa que los escenarios modelados AM, SDG1 y SDG2 cuentan con condiciones de integración con rutas remanentes del transporte público colectivo asumidas de acuerdo con la propuesta construida por los Concesionarios de Transporte, la Secretaría de Tránsito y Metro Cali S.A., bajo un esquema de integración tarifaria entre los dos agentes (MIO y TPC remanente) sin cobro adicional (costo del transbordo \$0) al realizar transferencia intermodal entre estos dos agentes en las estaciones del MIO.

Cabe advertir que como es bien conocido, éste esquema de operación integrada entre los dos agentes sería **transitorio**, en la medida en que en el corto plazo las rutas y zonas que son atendidas por este agente deberán ser absorbidas por el MIO (fin de periodo de transición), siguiendo los perfiles de diseño técnico-operativo del MIO y los documentos CONPES que prevén la cobertura del SITM al 100% de la ciudad.

En este orden de ideas, el requerimiento de flota y kilómetros ofertados por este agente deberán ser considerados en los costos del sistema, razón por la cual deben ajustarse los resultados y condiciones del diagnóstico tomando en cuenta la situación expuesta.

Ahora bien, si bajo algún escenario de modelación se quisiera contemplar la posibilidad de mantener una operación de transporte en la ciudad simultáneamente con el SITM MIO, habrá de asumirse un diseño que opere bajo el concepto de transporte complementario establecida en el Plan Nacional de Desarrollo.

- 1.2 Los kilómetros recorridos y la flota son variables que tienen la mayor incidencia en los costos operativos y de inversión en el modelo; por ende, en la medida en que en lo relativo a los kilómetros el consultor asume un crecimiento de kilómetros proporcional o igual al de la demanda, ello, además de restringir el mejoramiento de la eficiencia del sistema, asume erróneamente que un porcentaje más de pasajeros significa el mismo porcentaje de kilómetros, lo cual no es cierto, por dos razones: en primer lugar, porque desconoce que el sistema tiene capacidad remanente en algunas rutas diseñadas por nivel de servicio, y en segundo lugar, porque en los periodos valle puede no ser





requerido el ajuste. Por lo tanto, el incremento en kilómetros sería sólo en horario pico, alterando así el factor de ajuste (disminuyéndolo).

Esto se puede corroborar al observar que el IPK se asume que es constante en las proyecciones. La metodología usada para esa proyección puede ser válida si la sobre estimación de los costos es tomada en cuenta en el modelo financiero

Para mitigar el impacto de la metodología en el numeral anterior, cada uno de los escenarios de proyección de demanda (2018, 2020 y 2026) debería contar con un diseño operacional. En esta medida, el IPK respondería al diseño requerido.

- 1.3 Observamos que para los escenarios modelados, la flota requerida se mantiene constante en el periodo de evaluación de 25 años, pese al aumento de kilómetros que se estima anualmente.

Lo anterior genera que el recorrido promedio diario de los vehículos aumente en el tiempo, toda vez que no hay ingreso de unidades adicionales al sistema durante el periodo de concesión aparte de las requeridas por reposición de flota; además esto supone que durante la concesión el sistema contará con medidas de eficiencia operacional que no están explicadas en el modelo (por ejemplo aumento de velocidad de circulación de buses).

## 2. Análisis del Modelo Financiero

- 2.1 Observamos que el modelo brinda la posibilidad de realizar las evaluaciones financieras en precios constantes y en precios corrientes; pero los parámetros que afectan los costos de combustible y costos de personal operativo no están formulados para variar dependiendo de la alternativa. Representando éstos costos cerca del 70% de los costos de operación, la opción de hacer las evaluaciones financieras en pesos constantes no es funcional.

- 2.2 Observamos que en el modelo, la estimación de tarifa al usuario está en función de la tarifa técnica; cuando la tarifa técnica se calcula por la expresión " $\text{Min}(\text{Expresión A}; \text{Expresión B})$ ", la tarifa al usuario se incrementa \$50 pesos anuales en armonía con los Contratos Modificatorios suscritos entre Metro Cali S.A. y los Concesionarios de Operación.







Este escenario plantea un crecimiento proporcional de los egresos superior al de los ingresos; por lo tanto, se hace necesario plantear una alternativa intermedia donde la tarifa técnica o en su defecto la tarifa al usuario se incremente anualmente por el IPC y/o el Factor de Ajuste manteniendo la política de incremento mínimo de \$50 por año.

- 2.3 También se pudo verificar que los costos de combustible, que representan aproximadamente el 34% de los costos de operación, dependen de tres parámetros, a saber: los kilómetros a recorrer en cada tipología, el rendimiento (km/gal) de cada tipología y el costo del galón de combustible. Al respecto, en nuestra consideración los costos de combustible podrían estar sobreestimados, por las siguientes razones:
- 2.4 Por su parte, consideramos que los kilómetros provistos por el modelo a recorrer en cada tipología pueden estar sobreestimados, ya que se asume un crecimiento de kilómetros proporcional (igual) al de la demanda, como se explicó anteriormente.
- 2.5 Observamos que el rendimiento (km/gal) considerado por el consultor es el reportado por los concesionarios operadores de transporte, el cual es el menor en las alternativas estudiadas, justificado en que las demás alternativas no consideraban operación con aire acondicionado; sin embargo, esto no asegura que el rendimiento reportado por los concesionarios operadores de transporte sea eficiente.
- 2.6 Observamos también, que el costo de galón de combustible base utilizado en el modelo (\$7.942) es superior al costo real reportado por uno de los concesionarios (\$6.900), lo cual genera un alto impacto en el modelo, por el peso que tiene el costo de combustible en los costos operativos
- 2.7 Por su parte, observamos que los costos de personal operativo que representan aproximadamente el 34% de los costos de operación dependen de 4 parámetros, la cantidad de flota por tipología, el índice de conductores por bus (ICB) de cada tipología, el costo del salario mínimo y el factor de incremento del salario mínimo adicional a IPC, podrían tener desviaciones importantes respecto a la realidad.





Por ejemplo, los costos de personal operativo pueden estar sobreestimados por cuanto el factor de incremento salario mínimo adicional a IPC de 2% no es una práctica que pueda asumirse como referente estándar en el mercado; ésta sobreestimación genera un efecto exponencial en el tiempo que altera los resultados, considerando que los promedios móviles calculados a partir del año 2000 hasta 2016 en ningún caso han evidenciado un incremento de salario mínimo adicional promedio superior al 1.5% (el mayor promedio móvil se da de 2012 a 2016 con un valor de 1.48%).

- 2.8 Como es bien sabido, los costos de mantenimiento que representan aproximadamente el 20% de los costos de operación dependen principalmente de tres parámetros: los kilómetros a recorrer en cada tipología, la vida útil o necesidad de intervención estimada en kilómetros para cada componente de mantenimiento y el costo de cada componente de mantenimiento.

Al respecto, observamos que los costos de mantenimiento pueden estar sobreestimados en la medida en que los kilómetros provistos por el modelo a recorrer en cada tipología asumen un crecimiento de kilómetros proporcional (igual) al de la demanda, como se explicó anteriormente

- 2.9 Por su parte, los costos de inversión en flota dependen de su vida útil expresada en años y en kilómetros; sin embargo, en los resultados del estudio consideramos que los mismos pueden estar sobreestimados por las siguientes razones, ya que se asume un crecimiento de kilómetros proporcional (igual) al de la demanda, como se explicó anteriormente, generando un supuesto de reposición anticipada de la flota.

- 2.10 El modelo no considera un valor de rescate para los vehículos con vida útil remanente superior al 20% al finalizar el periodo de concesión, tal como lo prevén los contratos de concesión.

- 2.11 Por otra parte, los costos de inversión en flota también pueden estar subestimados por cuanto el modelo no considera los costos de OverHaul para los vehículos pero si considera una vida útil extendida por el OverHaul para cada tipología.

- 2.12 De otro lado, consideramos que para la estimación de la tarifa técnica se debería contar con un análisis robusto de la canasta de costos y de las





variaciones en el mercado: IPP, IPC y combustible. El modelo debería ser realizado con los insumos objetivo, validados y soportados obtenidos de experiencias eficientes en proyectos similares y no únicamente con los reportados por los concesionarios de transporte, menos aún cuando se trata de información no validada.

**2.13 La expresión C propuesta por el consultor debe incluir el índice de Calidad de Desempeño (ICD)**

Esperamos que estas observaciones puedan ser atendidas y en lo pertinente incorporadas al ejercicio, a efectos de dotar de mayor consistencia y validez el estudio efectuado, de manera que ésta entidad pueda utilizar el insumo técnico y financiero que el mismo representa para apreciar y valorar adecuadamente las oportunidades de mejora allí mencionadas.

Cordialmente,

  
**ARMANDO GARRIDO OTOYA**  
Presidente

Proyecto:	Manuel Fernando Florez
Revisó:	Alvaro José Rengifo, Director de Planeación Juanita Concha, Directora de Operaciones Juan Carlos Echeverri Díaz, Director Financiero
Original:	Secretaría General y de Asunto Jurídicos
Copia:	Archivo



Certificado No C012/4526

Avenida Vásquez Cobo N° 23N-59  
PBX: 660 00 01 FAX 653 65 10 – metrocali@metrocali.gov.co  
GD-M-01-F-08 Versión: 3.0 Fecha: 22/11/2013

Página 6 de 6





472

**Certifica:**

Nota: En caso de devolución la presente certificación solo aplica para validar la entrega a remitente.

[illegible]

La información aquí contenida es auténtica e inmodificable.

► Código Postal: 11001  
Dist. 20G # 01A - St. Bocota D.C.

Línea Bogotá: (57-1) 472 2005.  
Línea Nacional: 01 800 9 111 210.

Downloaded from <http://ajphaphapublications.org/> at University of California, San Diego on September 10, 2015

